

Brockhoff, Klaus

Working Paper — Digitized Version

Planung in schleswig-holsteinischen Industrieunternehmen: Ergebnisse einer Umfrage

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 26

Provided in Cooperation with:

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Brockhoff, Klaus (1975) : Planung in schleswig-holsteinischen Industrieunternehmen: Ergebnisse einer Umfrage, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 26, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/193889>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Nr. 26

Klaus Brockhoff

Planung in
schleswig-holsteinischen Industrieunternehmen.
Ergebnisse einer Umfrage.

Im Jahre 1973 hat das Institut für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel versucht, bei den 200 umsatzstärksten Industrieunternehmen der Bundesrepublik durch einen Fragebogen Auskünfte über deren Planungs- und Prognosetätigkeit zu erhalten. Eine ähnliche Untersuchung wurde 1974 bei den Industrieunternehmen (ohne Bauindustrie) in Schleswig-Holstein mit mehr als 20 Beschäftigten durchgeführt. Im folgenden werden Ergebnisse der zuletzt genannten Untersuchung vorgestellt und teilweise mit denen aus der Befragung der Großunternehmen kontrastiert.

1. Befragungsumfang und Struktur

Von den 200 angeschriebenen Großunternehmen der Industrie wurden 80 verwertbare Antworten (40%) zurückgesandt. Von 766 angeschriebenen Industrieunternehmen in Schleswig-Holstein antworteten 213 durch Ausfüllen des Fragebogens (27,8%); in einigen Fällen wurde der Bogen unvollständig ausgefüllt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß in den 766 Unternehmen noch einige Bauunternehmen oder Handelsbetriebe unerkannt eingeschlossen waren, die den Fragebogen nicht ausfüllten. Der Unterschied in der Verteilung der antwortenden und der nicht antwortenden Unternehmen ist nur auf dem 90%-Niveau des χ^2 -Tests signifikant verschieden. Innerhalb Schleswig-Holsteins war die Antwortrate im Bezirk der IHK Flensburg am höchsten, es folgen die Kammerbezirke Lübeck und Kiel. Die Unterschiede sind hoch signifikant: die Antwortraten liegen bei 32,7%, 27,1% und 26,9%.

Die schleswig-holsteinischen Unternehmen und die Großunternehmen unterscheiden sich erheblich in den gewählten Rechtsformen:

	AG	GmbH	KG	OHG	GmbH&Co...	Einzelfirma	o.Antw.
GU	65	16	4	1	.	1	13
SH	8	27	24	7	24	9	1

Tab. 1.: Relative Verteilung (%) der Rechtsformen in den Antworten der Großunternehmen (GU) und den Unternehmen in Schleswig-Holstein (SH)

Man wird vermuten, daß die unterschiedliche Verteilung mit unterschiedlichen Unternehmensgrößen zusammenhängt. Das bestätigt sich bei einem Blick auf Tab. 2.

Beschäftigte:	SH	GU	Umsätze	SH	GU
0 - 99	30,9	.	0 - 4,99..	30,2	.
100 - 499	52,0	.	5,0 - 39,99..	50,6	.
500 - 999	8,8	.	40,0 - 99,99..	10,0	.
1000 - 4999	8,3	24,1			
5000 - 9999		25,3	100,0 - 249,99	7,4	.
10000 u.mehr		50,6	250,0 - 480,00	0	40,0
			481,0 - 1200,00	1,5	32,5
			1201,0 - 1700,0	0	27,5

Tab. 2.: Beschäftigte und Umsätze der Unternehmen in SH und GU, jeweils in % . Bei SH für 1972, bei GU für 1971. Umsätze in Mio DM

Die antwortenden Unternehmen der SH-Umfrage bilden in der Größenklasse von 0 bis 99 Beschäftigten 8,3% aller Industrieunternehmen, in der mittleren Größenklasse 30,7%, für die Unternehmen von 500 bis 999 Beschäftigte 50% und in der Größenklasse darüber 70,8% aller Industrieunternehmen Schleswig-Holsteins. Diese Repräsentanzgrade sind deshalb aber zu niedrig, weil die Bezugsstatistik die Bauunternehmen einschließt und in unseren Antworten nicht Betriebe, sondern Unternehmen erfaßt sind. Dies wird sich eher in den unteren Größenklassen auswirken. Gleichwohl bleibt die Beobachtung bestehen, daß die Repräsentanz mit steigender Unternehmensgröße ebenfalls ansteigt.

Unterschiede zwischen den beiden Befragungen hinsichtlich der Wachstumsraten der Unternehmen deuten darauf hin, daß die kleinen Unternehmen schneller wachsen als die Großen. Ein genauer Vergleich der Umsatzwachstumsraten scheitert aber daran, daß diese für SH zwischen 1972 und 1973, für GU aber zwischen 1970 und 1971 erhoben wurden. Diese Diskrepanz der Daten und des Erhebungszeitraums ist auch bei Gegenüberstellungen der Ergebnisse aus beiden Untersuchungen im folgenden zu beachten.

Knapp 90% der Unternehmen in der SH-Umfrage stellen Endprodukte her, der Rest Vorprodukte. Wegen dieser stark ungleichen Verteilung können getrennte Auswertungen für beide Gruppen im folgenden nicht sinnvoll durchgeführt werden.

2. Innerbetriebliche Statistik

In den Unternehmen der SH-Umfrage werden bei

- 91,1% eine Umsatzstatistik, bei 1,9% keine Umsatzstatistik, bei
- 76,5% eine Produktionsstatistik, bei 9,9% keine Produktionsstatistik, bei
- 70,4% eine Auftragseingangstatistik, bei 14,6% keine Auftrags-
eingangstatistik, bei
- 60,1% eine Finanzierungsstatistik, bei 16,9% keine Finanzierungsstatistik

geführt. Die zu 100% fehlenden Angaben gehen auf Unternehmen zurück, die die Fragen nicht beantworteten. Mit Ausnahme der Auftragseingangstatistik variiert die Häufigkeit der Anlage von Statistiken systematisch mit der Unternehmensgröße und der Verfügbarkeit über eine elektronische Rechanlage. Bei der Auftragseingangstatistik geht offenbar die Benutzung des Rechners nicht mit größerer Häufigkeit der Statistiken einher. Der relativ größte Einfluß - mit 14,8 Prozentpunkten - scheint vom Einsatz des Computers in der Finanzierungsstatistik auszugehen.

Interessant ist, wann die Unternehmen jeweils nach Monatsende über die Ergebnisse der Statistiken verfügen können. Hierzu errechnet man über die Zeit eine kumulative Häufigkeitsverteilung der antwortenden Unternehmen, die nach einer bestimmten Zahl von Tagen die fragliche Information verfügbar haben (vgl. Tab. 3). Es zeigt sich, daß die relativ kleineren Unternehmen aus SH hier einen Informationsvorsprung haben, der aber nur selten über zwei Tage hinausgeht.

		Tage nach Abschlußdatum:						
		bis 3	bis 6	bis 9	bis 12	bis 15	bis 21	22 und mehr
Auftragseingang	SH	58,6	78,3	82,2	94,1	98,0	98,7	100
	GU	37,5	66,1	73,2	85,7	92,9	96,4	100
Produktion	SH	43,0	63,6	72,7	89,1	97,0	98,8	100
	GU	38,7	61,3	68,0	85,3	90,7	94,7	100
Umsatz	SH	37,9	57,9	65,1	86,7	96,4	98,5	100
	GU	23,8	48,8	56,3	78,8	85,0	95,0	100
Finanzierung	SH	30,4	46,4	51,4	81,2	91,3	94,9	100
	GU	24,7	41,1	52,1	71,2	79,5	90,4	100

Tab. 3.: Kumulierte relative Häufigkeiten für die zeitliche Verfügbarkeit von Statistiken nach Abschluß der Berichtsperiode, jeweils bezogen auf die Antwortenden

Es liegt nahe zu vermuten, daß in Unternehmen mit Zugriff zu EDV-Anlagen bei gleicher Größe die Information schneller verfügbar ist. Diese Vermutung wurde für die Unternehmen der SH-Umfrage geprüft.

Insgesamt 66% der Unternehmen verfügen über eine EDV-Anlage, d.h. besitzen eine solche Anlage oder benutzen sie bei Dritten. Bei den nach Umsatz oder Beschäftigtenzahl größeren Unternehmen ist die Wahrscheinlichkeit, über eine EDV-Anlage zu verfügen, signifikant höher als bei den kleineren Unternehmen (χ^2 -Test, 99,9%). Es gibt kein Unternehmen in unserer Umfrage mit mehr als 500 Beschäftigten, das nicht über eine EDV-Anlage verfügte. Gliedert man die Unternehmen nach den Beschäftigten in drei Größenklassen, so zeigt sich i.d.R. weder für EDV-Benutzer noch für EDV-Nichtbenutzer ein Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Berichtsschnelligkeit innerhalb der SH-Umfrage. Eine Ausnahme bildet die Erstellung von Auftragseingangsstatistiken: sie werden bei den EDV-Anlagen-Benutzern mit zunehmender Größe wahrscheinlicher und bei Unternehmen mit Umsätzen zwischen 10 Mio und 20 Mio DM deutet sich beim Einsatz der EDV eine schnellere Erstellung dieser Statistik an.

Es hat also den Anschein, daß die EDV bei wachsender Unternehmensgröße als ein Instrument eingesetzt wird, um eine bestimmte Informationsgeschwindigkeit aufrecht zu erhalten, die im kleineren Unternehmen wegen der Überschaubarkeit und Unmittelbarkeit der Vorgänge gewährleistet ist.

3. Erfolgsrechnung

Daß Großunternehmen zu 90% monatlich eine Erfolgsrechnung aufstellen¹⁾, dafür aber im Mittel 19 Tage benötigen, ist bereits früher festgestellt worden¹⁾. In den Unternehmen der SH-Umfrage wird eine Gewinn- und Verlustrechnung von

- 53,5% der Firmen wenigstens monatlich,
- 71,2% der Firmen wenigstens vierteljährlich,
- 80,7% der Firmen wenigstens halbjährlich,
- 100,0% der Firmen wenigstens jährlich

aufgestellt (4 Firmen antworteten nicht). Die Erfolgsrechnung liegt im Mittel, d.h. bei 50% der antwortenden Firmen, nach 16 Tagen vor.

Was sich hier andeutet, kann auch innerhalb der SH-Umfrage bestätigt werden. Mit einer Sicherheit von 92,2% kann behauptet werden, daß die Erfolgsrechnung in um so kürzeren Zeitabständen erstellt wird, je mehr Beschäftigte (1973) ein Unternehmen hat. Die Sicherheit steigt auf 98,2%, wenn man den Umsatz (1973) als Größenmaß benutzt. Sie erreicht schließlich 99,9%, wenn man die Häufigkeit der Erstellung der Rechnung mit dem Zugriff zu einer EDV-Anlage kombiniert. Da allerdings Unternehmensgröße und Verfügbarkeit einer EDV-Anlage selbst miteinander korrelieren, dürfen beide Variablen nicht als voneinander unabhängige Einflüsse gewertet werden.

Die für die Häufigkeit der Erfolgsrechnung erzielten Ergebnisse lassen sich nicht auf die Schnelligkeit der Datenbereitstellung nach dem jeweiligen Bezugszeitraum übertragen. Hierliegen keine signifikanten Unterschiede zwischen Computer-Benutzern und anderen Unternehmen vor.

¹⁾ Vgl. meinen Beitrag: Planung und Prognose in deutschen Großunternehmen, Ergebnisse einer Umfrage, Der Betrieb, 1974, S. 838 ff.

Allerdings: Unternehmen, die sich im monatlichen oder vierteljährlichen Abstand eine Erfolgsrechnung erstellen, haben diese bei Einsatz einer EDV-Anlage auch signifikant schneller verfügbar als Unternehmen ohne Zugriff zur EDV (χ^2 -Test, 97% Sicherheit).

4. Außerbetriebliche Informationsquellen

Während 96% der Großunternehmen auf allgemein zugängliche Informationen aus Publikationen zurückgreifen, tun dies nach der SH-Umfrage nur 76% von 126 Unternehmen, die überhaupt auf diese Frage antworteten. (Das sind 46% der insgesamt 213 Unternehmen.) Zwar ist innerhalb der Untersuchungen kein signifikanter Zusammenhang mit der Größe der Unternehmen und dem regelmäßigen bzw. selten oder nie erfolgenden Gebrauch dieser Publikationen nachweisbar. Zwischen den beiden Umfragen ist der Unterschied aber hoch signifikant (99,9%). Viel spricht dafür, daß unsere Frage nach der Benutzung von Vorausschätzungen wichtiger volkswirtschaftlicher Basisreihen nicht richtig verstanden wurde; es scheint, daß schon dann positiv geantwortet wurde, wenn solche Reihen über die Vergangenheitsentwicklung bei der Planung Beachtung fanden.

Daher können die Angaben hier zur Erläuterung herangezogen werden. Weiter scheint es aber auch, daß selbst mit dieser Einschränkung bei der Beantwortung Großzügigkeit insofern herrschte, als wohl auch halboffizielle Angaben und Schätzungen schon eine positive Antwort auslösten. Das zeigt sich daran, daß auch Antworten in Feldern vorkommen, in denen nicht einmal amtliche Statistiken existieren.

Mit diesen Vorbehalten ergibt sich (vgl. Tab. 5), daß Brancheninformation in allen Fällen mehr Bedeutung zugemessen wird als Information über volkswirtschaftliche Daten und daß in allen Fällen die Großunternehmen hiervon bedeutend häufiger Gebrauch machen.

Aussage:

Für die Planungstätigkeit benützen wir Vorausschätzungen der Entwicklung folgender Basisreihen:

der gesamten Volkswirtsch.	spezieller Wirtschaftsbereiche bzw. Branchen	beide Angaben	
9,9 (63)			Brutto-Sozialprodukt
6,1 (22)			Einkommen (z.B. Einkommen der privaten Haushalte)
2,8 (21)	9,9 (31)	4,2	Privater Verbrauch
3,8 (29)	17,8 (53)	7,5	Investitionen
2,3 (21)	10,8 (28)	3,8	Beschäftigte
1,9 (22)	8,0 (35)	2,8	Arbeitszeit
2,4 (20)	12,7 (33)	3,8	Arbeitsproduktivität
3,8 (21)	6,1 (38)	16,4	Stundenlöhne
4,2 (26)	23,9 (48)	7,0	Preise
0,9 (18)	17,4 (43)	4,7	Export
• (17)	8,5 (36)	2,4	Import
0,9 (22)	4,7 (46)	1,5	Produktion

Tab. 5.: Vorausschätzungen als Planungsunterlagen

(Angaben in % der 80 Antwortenden bei den GU in (•),
Angaben in % der 213 Antwortenden bei den SH-Unternehmen).

Frage:

Welche der folgenden Informationsquellen verwenden Sie als Unterlage für Ihre Planung?

in der Regel		selten		nie		
35,2	62,5 73	15,9	28,3 20	5,2	9,2 4	spezielle unveröffentliche Informationen unseres Wirtschaftsverbandes oder einer vergleichbaren Organisation
44,1	73,4 71	14,0	23,4 20	1,9	3,1 6	Informationen unserer Hauptabnehmer
7,5	15,8 15	26,3	55,4 45	13,6	28,7 16	Beratungstätigkeit unserer Hausbank oder von Unternehmensberatern
11,7	22,9 35	19,7	40,0 40	18,3	37,1 13	Spezielle Auftragsuntersuchungen oder "Exklusivberichte"
23,0	42,2 25	23,4	43,1 59	8,4	14,7 7	Erfahrungsaustausch zwischen Firmen unserer Branche (z.B. in Form spezieller Arbeitskreise)
61,5	94,2 93	3,3	5,0 2	0,4	0,7 1	eigene Berechnungen oder Schätzungen

Tab. 6.: Benutzte Informationsquellen Feldeinteilung: $\begin{smallmatrix} a & b \\ & c \end{smallmatrix}$

- a: Relativer Anteil (%) an der Gesamtzahl der 213 Unternehmen der SH-Umfrage.
- b: Relativer Anteil der diese Frage beantwortenden Unternehmen der SH-Umfrage.
- c: Relativer Anteil an den diese Frage beantwortenden Unternehmen der GU-Umfrage.

Bei der Erhebung der Nutzung außerbetrieblicher Informationsquellen treten Unsicherheiten zu Tage (vgl. Tab. 6). Es zeigt sich, daß nur etwa die Hälfte der 213 Unternehmen bei den verschiedenen Informationsarten eine der Antwortkategorien gewählt hat, wie man aus der Diskrepanz der Angaben in den Feldern a und b der Tabelle erkennen kann. Insbesondere die Zeile "eigene Berechnungen" spricht dafür, im folgenden nur die Angaben der Tabellenfelder b und c zu betrachten.

Die Angaben der Zeile 1 deuten darauf hin, daß den kleineren Unternehmen der SH-Umfrage bei Großunternehmen in Städten vorhandene Kapazität zur regelmäßigen Auswertung von Informationen fehlt. Dafür, darauf deutet die zweite Zeile hin, scheint noch ein Vorteil in der unmittelbaren Information durch die Hauptabnehmer bei den kleineren Unternehmen zu bestehen. Die Diskrepanz beim Verzicht auf Beratungstätigkeit durch die Hausbank und Unternehmensberater könnte sich bei den kleineren Unternehmen wohl insbesondere auf den letztgenannten Kreis beziehen. Größere Diskrepanzen klaffen in der Zeile "Spezielle Auftragsuntersuchungen und Exklusivberichte" als Informationsquelle, wenn man die möglichen Extremantworten betrachtet. Nach allen Erfahrungen können hierfür zwei Gründe angeführt werden: die Kosten für diese Informationen und die Notwendigkeit, über die Qualifikation zur Interpretation der Ergebnisse verfügen zu können. In beiden Fällen können kleinere Unternehmen häufig nicht mit größeren Unternehmen gleichziehen. Daneben ist zu berücksichtigen, daß das Aktivitätsfeld kleinerer Unternehmen häufig so eingeschränkt ist, daß durch unmittelbaren Kundenkontakt noch solche Informationen gewonnen werden, für die Großunternehmen besondere Untersuchungen anfordern. Ob allerdings die Qualität der Informationsnutzung im Falle dieser Erklärung gleich ist muß offen bleiben.

Schwer erklärbar sind die Ergebnisse zur Informationsgewinnung durch Erfahrungsaustausch in der Branche. Es fragt sich, ob die Großunternehmen bei der Beantwortung der Frage nach dem regelmäßigen Erfahrungsaustausch eventuell aus Furcht vor dem Vorwurf unerlaubter Absprachen zu zurückhaltend waren. Eine andere Erklärung könnte sein, daß die vielfältige Arbeit der Großunternehmen in Ausschüssen und Arbeitskreisen eher als Informationsabgabe an Normenausschüsse, den Gesetzgeber etc. gewertet wird und weniger die Informationsaufnahme hervortritt. In der Tat ist die Intensität, mit der Mitarbeiterberichte von entsprechenden Sitzungen ausgewertet werden, sehr unterschiedlich.

Dieses Informationsmaterial wird für Prognosen benutzt und geht so in die Planung ein. Die Unternehmen der SH-Umfrage geben an, daß 43% von 185 Antwortenden glauben, ihre Umsätze nur für höchstens ein Jahr vorhersagen zu können; 27% dehnen diesen Zeitraum auf zwei Jahre aus, 11% auf drei Jahre, 6% auf 4 Jahre und 12% auf fünf Jahre. Sie weichen mit diesen Angaben signifikant von den Großunternehmen ab, die erheblich weiterreichende Voraussetzungen ihrer Umsätze für vertretbar hielten.

Hierfür können verschiedene Begründungen herangezogen werden:

- die unterschiedliche Zusammensetzung der außerbetrieblichen Informationsquellen und eine unterschiedliche Intensität ihrer Nutzung,
- eine größere Durchschlagskraft von Absatzmarktschwankungen, die nicht in breiten Absatzprogrammen aufgefangen werden können,
- ein weniger ausgefeiltes Prognose- und Planungsinstrumentarium bei den Unternehmen der SH-Umfrage.

Zum ersten Punkt haben wir schon Informationen geboten. Der zweite Punkt ist aus der Umfrage nicht zu belegen. Dem dritten Punkt wird im folgenden nachgegangen.

5. Prognose- und Planungstechnik

180 Unternehmen der SH-Umfrage haben Angaben über die Verwendung von Prognoseverfahren gemacht, die aber teilweise bruchstückhaft sind. Dies zeigt sich besonders darin, daß die Anzahl der antwortenden Unternehmen bei der Kennzeichnung des Anwendungsbereichs einer Methode von derjenigen Zahl abweicht, die den Anwendungszeitraum derselben Methode bezeichnet. Ganz überwiegend werden methodisch nicht abgestützte Verfahren, wie Bildung eigener Vorstellungen des Leiters oder von "Expertengruppen", historische Analogien etc., herangezogen. Nur 10% der 180 Unternehmen errechnen gleitende Durchschnitte, wenden diese aber teilweise selbst auf langfristige Fragestellungen an, 5% benutzen Exponentielle Glättung, 12% führen Regressionsrechnungen durch. Diesen Angaben stehen 77% bei der Bildung eigener Vorstellung auf Grund der Erfahrung des Leiters oder 62% auf Grund von Urteilsbildungen in "Expertengruppen" gegenüber. Der Vergleich mit der GU-Umfrage¹⁾ zeigt hier ganz erhebliche Unterschiede auf.

Von 192 Unternehmen berichten 54%, daß sie einen Gesamtplan erstellen, der die Einzelpläne der wesentlichen Funktionsbereiche umfaßt. Nur 72% der verbleibenden Unternehmen bestätigen ausdrücklich, Einzelpläne für Funktionen oder Geschäftsbereiche zu erstellen. Es muß vermutet werden, daß 23% der 213 Unternehmen keine laufende und regelmäßige Planung betreiben.

Einzel- und Gesamtpläne werden von den umsatzstärkeren Unternehmen signifikant (99,5%) häufiger aufgestellt als von den umsatzschwächeren Unternehmen. In verbalen Antworten sind Gründe für den Verzicht auf eine systematische Planung aufgeführt worden. Im wesentlichen bilden sich heraus:

¹⁾ Vgl. Tab. 3 des zit. Aufsatzes

- Unternehmen werden von einer außerhalb des Landes gelegenen Zentrale geführt, die die Planung übernimmt,
- Unternehmen sind vom Nutzen einer Planung nicht überzeugt, da sie Auftrags- und Einzel- fertigung betreiben oder sonstigen Umwelt- turbulenzen unterliegen,
- Unternehmen schrecken wegen der Planungskosten von einer Planung zurück; die Kosten würden entstehen durch Schaffung verbesserter Infor- mationsgrundlagen oder Einstellung speziali- sierten Personals.

Zu den beiden letzten Argumenten wird in der Planungs- literatur ausführlich Stellung genommen. Eine Entschei- dung über die Gültigkeit der Argumente kann von außen allenfalls statistisch, nicht aber für den Einzelfall getroffen werden.

Die Planungstechnik ist überwiegend einfach. Spezielle mathematische Methoden werden nur in 19 Unternehmen eingesetzt, in 28 Unternehmen ist ihr Einsatz geplant. Beide Angaben stehen nicht signifikant im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit einer EDV-Anlage, obwohl deren Verfügbarkeit dazu führt, daß mathematische Verfahren etwa doppelt so häufig angewendet werden (ihre Einfüh- rung dreimal so häufig geplant wird), wie wenn keine solche Anlage verfügbar ist. Insgesamt 58 Unternehmen berichten darüber, wie sie die Einzelpläne aufeinander abstimmen. Deutlich überwiegen hierbei die reinen Lei- tungsentscheidungen und die Budgetierung (26%), gefolgt von Abstimmungen in Stabsabteilungen (9%). In diesen Fäl- len können reine Formen der zentralen Planung liegen. Abstimmungen in Arbeitsgruppen der Beteiligten (24%) und über Gewinnzentren (7%) deuten auf dezentrale Planungen hin. Die verbleibenden Unternehmen geben Mischformen an, in denen die Budgetierung in 14% der Fälle eingesetzt

wird, sonst personale Formen der Abstimmung angegeben werden.

Insbesondere die Angaben über die Abstimmung in Gewinnzentren sind vorsichtig zu interpretieren. In sieben Fällen nämlich geben Unternehmen an, daß in ihnen selbständig arbeitende Gewinnzentren existieren, doch werden diese später nicht bei den organisatorischen Möglichkeiten der Planabstimmung aufgeführt. Die "Selbständigkeit" ist offenbar eingeschränkt. In zwei Fällen sind Gewinnzentren für die Planabstimmung verantwortlich, werden aber vorher nicht als Gewinnzentren genannt.

Die Unsicherheit der Zukunft wird von 16,3% von 172 der SH-Unternehmen in der Planung nicht berücksichtigt. 26,7% dieser Unternehmen stellen Alternativpläne auf, 44,8% berechnen Zu- oder Abschläge bei einzelnen Planungsziffern und 6,4% ermitteln kritische Werte ihrer Planungsziffern.

Tabelle 7 gibt einige Befunde wieder, die zu der Interpretation führen, daß die Einführung spezieller mathematischer Planungsverfahren zumindest das Problembewußtsein für die Behandlung von Unsicherheit in der Planung stärkt. Darüber hinaus werden auch häufiger Versuche unternommen, die Unsicherheit in die Planung einzubeziehen.

	n	Berücksichtigung der Unsicherheit in der Planung			
		gar nicht	durch Alternativpläne	durch Zu- und Abschläge	durch Ber. krit. Werte
Verwendung mathem. Planungsmethoden	18 = 100%	0	33	61	6
keine Verwendung mathem. Planungsmethoden	134 = 100%	20	28	46	6

Tab. 7.: Berücksichtigung von Unsicherheit in der Planung (Auszug) gegenüber der Verwendung mathematischer Planungsmethoden, jeweils in % bezogen auf die Zahl der Beobachtungen (n) jeder Zeile

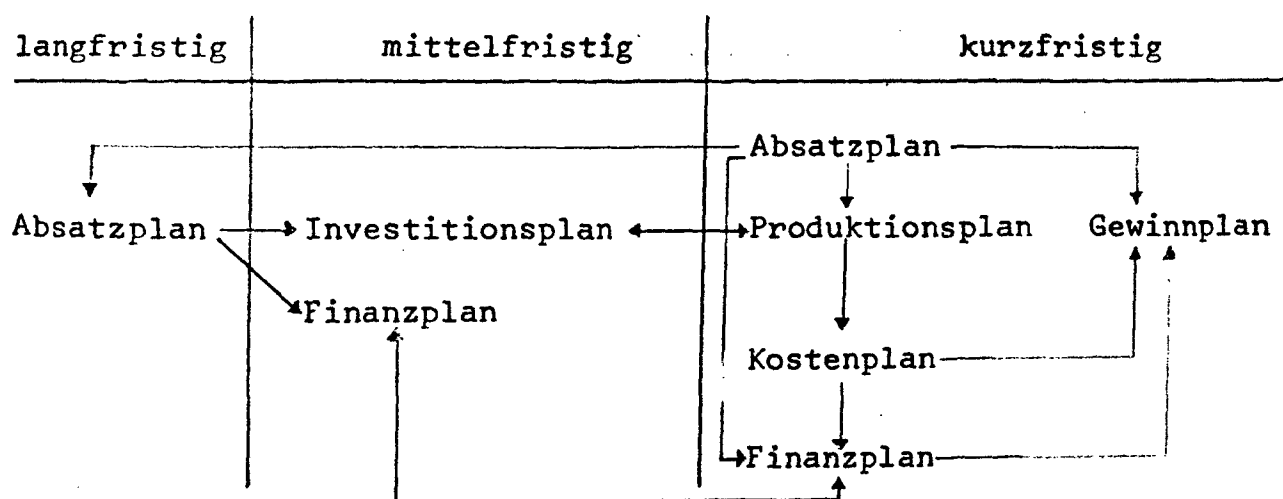
Ein Zusammenhang zwischen Zufriedenheit mit der Planung und Unsicherheitsberücksichtigung ist nicht nachweisbar. Die Gründe für die Unzufriedenheit sind vielfältig, wie sich an den Vorschlägen für die Verbesserung der Planung ablesen läßt:

- 10 Unternehmen wünschen mehr Beratung,
- 16 mehr Ausbildung,
- 20 mehr Modellentwicklung
- 24 verstärkten Computereinsatz
- 43 die Bereitstellung besserer Information.

In alle diesen Kategorien kommen in erheblichem Umfange Mehrfachnennungen vor.

Sie können als Hinweise auf Situationen dienen, in denen die Zufriedenheit der Unternehmen mit der Planung steigen kann. Unternehmen, die Gesamtpläne aufstellen, sind mit ihrer Planung häufiger zufrieden als solche, die dies nicht tun (χ^2 -Test, 97,25%). Bei den nur Einzelpläne aufstellenden Unternehmen ist ein entsprechender Zusammenhang nicht nachweisbar. Die Zufriedenheit mit der Planung steigt, wenn ein Unternehmen auf Computereinsatz übergeht, doch ist der Zusammenhang nicht signifikant (χ^2 -Test, 88,2% Sicherheit). Hier ist das Argument wieder aufzunehmen, daß der Rechnereinsatz offenbar eher steigende Anforderungen kompensiert, als daß er sie überkompensieren kann. Unzufriedenheit mit der Planung löst signifikant häufiger als Zufriedenheit den Wunsch zur Einführung spezieller mathematischer Planungsverfahren aus (χ^2 -Test, 98,1% Sicherheit). Sind allerdings solche Verfahren eingeführt, so besteht kein Zusammenhang mit der Zufriedenheit: erfüllen die Verfahren oder die Ergebnisse ihres Einsatzes nicht die in sie gesetzten Erwartungen, sind die Ergebnisse wegen verschiedener Widerstände nicht durchzusetzen oder steigen die Ansprüche nach Einführung der Verfahren? Diese Fragen können aus dem Material leider nicht beantwortet werden.

An Hand der Tab. 8 ist festzustellen, daß schriftliche Einzelpläne für die kurze Frist häufiger aufgestellt werden als für die längere Frist. Bei der Jahresplanung dominieren Kosten-, Produktion-, Gewinn-, Absatz- und Finanzierungspläne; bei der mittelfristigen Planung steht die Investitionsplanung im Vordergrund, bei der langfristigen Planung der Absatz. In den Unternehmen in Schleswig-Holstein muß also etwa folgender Planungsaufbau gebräuchlich sein, wobei hier nur eine Grobstruktur wiedergegeben wird:



Die Pfeile deuten vermutete gegenseitige Abhängigkeiten der Pläne an.

Planungsbereich	keine Antwort	Planungszeitraum		
		bis 1 Jahr	bis 3 Jahre	bis 4 und mehr Jahre
Gewinn	90	94	35	27
Absatz	68	92	33	35
Investition	73	75	57	25
Finanzierung	76	90	48	26
Kosten	81	95	39	26
Produktion	84	95	32	17
Einkauf	106	85	23	7
Personal	102	85	27	12
Organisation	142	44	24	10
Werbung	125	63	28	5
Entwicklung	159	27	28	11

Tab. 8.: Anzahl der Unternehmen mit schriftlichen Plänen für einzelne Bereiche und Zeiträume

Auffällig ist, daß langfristig der Gewinnplan nicht stärker im Vordergrund steht. Es könnte vielleicht vermutet werden, daß man vom Absatzplan her auf den Gewinn schließen möchte. Dies würde allerdings bei der derzeitigen Turbulenz der Umwelt ein größeres Gewicht des Forschungs- und Entwicklungsplanes nach sich ziehen müssen, da nur die daraus zu erwartenden Neuerungsvorschläge es zulassen, mit dieser Umwelt fertig zu werden.

Vergleicht man unsere Angaben mit denen der GU, so korreliert die Rangfolge der Häufigkeit der Pläne bei der kurzfristigen und der langfristigen Planung in beiden Befragungen hoch (Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient, $R = 0,764$ bzw. $R = 0,750$, signifikant auf dem 99%-Niveau).

Eine geringere Korrelation bei der mittelfristigen Planung ($R=0,577$) ist möglicherweise auf Befragungsmängel in der GU-Umfrage zurückzuführen, da auch Differenzen zu einer früheren Umfrage des Ifo-Instituts¹⁾ hier bemerkenswert sind.

Die Ergebnisse deuten zwar eine generelle Übereinstimmung der Schwergewichte in der Planung an, doch finden sich bei der Einzelbetrachtung interessante Unterschiede. Der Werbeplan nimmt bei den Unternehmen in Schleswig-Holstein keineswegs die Stellung ein, die ihm die Großunternehmen einräumen. Bei letzteren steht er in der Rangfolge dem Absatzplan nahe, bei den Unternehmen in Schleswig-Holstein rangiert er im letzten Drittel der Rangskala. Läßt man ihn ganz aus der Betrachtung heraus, weil man ihn im Absatzplan eingeschlossen vermutet, so erhöhen sich die festgestellten Rangkorrelationen bis auf $R = 0,9$. Langfristig ist auch der Investitionsplan für die Großunternehmen relativ bedeutender.

Andererseits betonen die kleineren Unternehmen der SH-Umfrage stärker die Produktions-, Kosten-, Personal- und Einkaufspläne. Man kann vermuten, daß dies auf ein Übergewicht der Werkstatt- und Kleinserienfertigung einerseits und relativ geringer Verhandlungsmacht bei der Faktorenbeschaffung andererseits zurückgeht. Treten diese Bereiche stärker in's Blickfeld des Unternehmers, so kann er sich wegen seines beschränkten Problemlösungspotentials nur relativ weniger anderen Bereichen zuwenden. Es muß aber sorgfältig beobachtet werden, ob beim Wachstum der Unternehmen mehr Anstrengungen zur Plankoordination und eine Verlagerung der Bedeutung einzelner Pläne erforderlich ist.

1) Bemerl, Bonhoeffer, Strigel, Wie plant die Industrie?, Wirtschaftskonjunktur, 18. Jg., 1966, S. 27-42

6. Investitionsplanung

In Tab. 8 wurde festgestellt, daß 73 von 213 Unternehmen die Frage, für welchen Planungszeitraum sie schriftliche Investitionspläne aufstellen, nicht beantworteten. Die Gegenfrage: "Stellen Sie schriftliche Investitionspläne auf?", wurde von 47 Unternehmen mit "nein, überhaupt nicht" beantwortet. Bei vier fehlenden Antworten verteilen sich die verbleibenden 162 Unternehmen mit schriftlichen Investitionsplänen zu 62% auf solche, die regelmäßig diese Pläne erstellen und zu 38% auf solche, die von Fall zu Fall schriftliche Investitionspläne aufstellen. Der Unterschied in der Zahl der Unternehmen, die die beiden Fragen positiv beantworteten, ist möglicherweise darauf zurückzuführen, daß die Frage nach der Investitionsplanung im dritten Teil des Fragebogens leichter erkennbar und übersichtlicher angeordnet war. Im zweiten Teil des Fragebogens erschien die Frage im Zusammenhang mit anderen Fragen nach Teilplänen (vgl. Tab. 8), so daß der Eindruck aufwendiger Beantwortung entstanden sein kann.

Bei 31 von 100 Unternehmen werden die Investitionspläne im Oktober bis zum Dezember eines Jahres für das Folgejahr festgelegt. Im Januar legen nochmals 36 von 100 Unternehmen für das Jahr ihre Investitionspläne fest. Es wird nicht verwundern, daß die Investitionen um so eher festgelegt werden, je größer die Unternehmen sind, desto mehr Abstimmungen also vorzunehmen sind. Etwa 69% der 80 Großunternehmen der GU-Umfrage schließen ihre Investitionsplanung im September bis zum November eines Jahres für das Folgejahr ab. Im Dezember und im Januar folgen dann nur noch 11%. Diese Vorgehensweise ist auch nach Branchen unterschiedlich, was allerdings in der SH-Umfrage nicht gezeigt werden kann, da entsprechende Ausgangsinformationen fehlen.

Sowohl bezogen auf die Zahl der Befragten als auch auf die Zahl der jeweils antwortenden Unternehmen zeigt sich die überragende Bedeutung von Änderungen der Gewinnerwartungen

und die Liquiditätsslage auf Änderungen der Investitionspläne. Die nahezu übereinstimmenden Ergebnisse in diesen Fällen stimmen mit den Aussagen der betriebswirtschaftlichen Theorie überein, wonach Ertragserwartungen und Liquidität in der Investitionsplanung zwei Seiten einer Medaille sind. Daß Änderungen von Steuersätzen von geringerer Bedeutung für die Investitionsplanung sind, bestätigt frühere Befragungsergebnisse und erklärt sich teilweise aus der Möglichkeit, diese zusätzliche Belastung zu überwälzen. Die geringe Bedeutung der Zinssatzänderungen ist ebenfalls bekannt; Zinssatzänderungen sind nur in wenigen Branchen unmittelbar entscheidende Faktoren für die Investitionspläne.

Anlaß	Anteile	
Geänderte Gewinnerwartungen	56,3	(91,6)
Geänderte Liquiditätsslage	51,6	(85,9)
Änderung der Steuersätze	18,8	(42,6)
Zinsänderungen	22,1	(46,5)

Tab. 9.: Anlässe für eine Veränderung der Investitionspläne in % der 213 Unternehmen der SH-Umfrage (in % der bei jeder Frage Antwortenden)

Daß die genannten Einflüsse auf Investitionsprogramme nicht alle schleswig-holsteinischen Unternehmen in gleichem Maße treffen, kann auch bezüglich anderer Variabler nachgewiesen werden.

Der Einfluß von Änderungen der Gewinnerwartungen und der Steuersätze ist in Groß- und Kleinunternehmen nicht signifikant verschieden. Änderungen der Liquiditätsslage und Zinsänderungen betreffen Großunternehmen signifikant

(χ^2 -Test, 98,5% bzw. 99%) stärker als kleinere Unternehmen. Als Gründe kommen in Betracht:

- größere Marktmacht von Großunternehmen, die die Faktorbeschaffung (auch von Finanzierungsmitteln) und die Kostenüberwälzung erleichtern,
- bessere Prognose und Planung der Großunternehmen, so daß diese Einflüsse ihre Wirksamkeit verlieren.

Für das zuletzt genannte Argument spricht, daß die regelmäßig einen Investitionsplan aufstellenden Unternehmen gegenüber den nur unregelmäßig oder gar nicht planenden Unternehmen sich signifikant seltener von Zinsänderungen oder Änderungen der Liquiditätslage betroffen sehen (χ^2 -Test, 99% Sicherheit). Das gleiche kann für Änderungen bei den Gewinnerwartungen nicht nachgewiesen werden.

Dasselbe Ergebnis läßt sich nachweisen, wenn man die zeitliche Ausdehnung der Investitionsplanung als Variable wählt: Unternehmen, die einen engen Planungshorizont haben (bis zu einem Jahr) werden signifikant häufiger von Zinsänderungen und Änderungen der Liquiditätslage betroffen als solche, deren Investitionsplanung längerfristig orientiert ist (χ^2 -Test, 99,2% bzw. 99,8% Sicherheit). Ein Zusammenhang mit der Dauer des Planungsvorlaufs vor Beginn eines Wirtschaftsjahres mit den genannten Einflußfaktoren ist nicht feststellbar.

Da ein Zusammenhang mit dem Einsatz spezieller mathematischer Planungsverfahren nicht nachweisbar ist, kann angenommen werden, daß diese keine Methoden der Finanzplanung sind.

Einen Zusammenhang zwischen drei Gruppen unterschiedlich stark wachsender Unternehmen und den einzelnen Anlässen für Änderungen des Investitionsprogramms ist nicht nachweisbar. Allerdings ist das Wachstum nur für eine Jahresdifferenz und bezüglich des Umsatzes, nicht einer Erfolgsgröße, definiert. Dies sind beides Einschränkungen, die einen Zusammenhang kaum wahrscheinlich machen.

Die von uns erfragten Gründe für die in den vergangenen fünf Jahren durchgeführten und in den kommenden fünf Jahren zu erwartenden Investitionen werden in Tab. 10 nach ihrer Häufigkeit in eine Rangordnung gebracht.

Grund	Vergangenheit	Zukunft
Rationalisierung, Ersatz techn. veralteter Anlagen	1	1
Zu geringe Kapazitäten	2	4
Umstellung/Ausweitung der Produktionsprogramme	3	2
Qualitätsverbesserungen	4	3
Arbeitskräftemangel	5	5
Umweltschutz-Investitionen	6	6
Konkurrenzmaßnahmen	7	7
Auswirkungen der EG	8	8

Tab. 10.: Rangordnung der Investitionsgründe
(1 = häufigste Nennung, 8 = seltenste Nennung)

Die wesentliche Veränderung betrifft den Bedeutungsschwund nicht ausreichender Produktionskapazitäten als Grund für Investitionen. Das ist ein in der gegebenen Wirtschaftslage einleuchtendes Ergebnis. Im übrigen ist die Konsistenz der Rangordnungen bemerkenswert. Verglichen mit den Unternehmen der GU-Umfrage stellt man das konsistent stärkste Auseinanderklaffen der Gründe gegenüber den Unternehmen der SH-Umfrage bei der Häufigkeit fest, mit der der Umweltschutz genannt wird. Dies gilt sowohl für die Vergangenheit wie für die Zukunft. Ob die Erklärung allein in Unterschieden der Branchenstruktur liegt, kann nicht entschieden werden. In der Rangfolge der Investitionsgründe stimmen beide Untersuchungen - mit Ausnahme der Umweltschutz-Maßnahmen - für die Vergangenheit voll, für die Zukunft sehr stark überein ($R = 0,742$, 95% Sicherheit).

Innerhalb der Unternehmen der SH-Umfrage ergeben sich in der Rangfolge der Investitionsgründe geringfügige Unterschiede zwischen denjenigen Unternehmen, die zwischen 1972 und 1973 ein hohes (15% und darüber) Umsatzwachstum aufzuweisen hatten und denjenigen, deren Umsatzwachstum unter dieser Marke lag. Beim Vergleich der relativen Häufigkeit der Investitionsgründe in den verschiedenen Wachstumsklassen fällt auf, daß für die schnell wachsenden Unternehmen Investitionen zur Qualitätsverbesserung vor solchen zum Abbau von Arbeitskräftemangel genannt werden (Unterschied 16,2% gegenüber 10,9%), während bei den schrumpfenden oder bis zu 5% wachsenden Unternehmen die umgekehrte Relation vorliegt (13,1% gegenüber 16,3%). Für die zukünftigen Investitionen setzen die schwach wachsenden Unternehmen wie die stark wachsenden Unternehmen etwa gleich häufig auf Investitionen zur Qualitätsverbesserung. Bei der Aufspaltung der Unternehmen in Größenklassen sind markante Unterschiede der Investitionsgründe nicht feststellbar.

7. Zur Organisation der Unternehmen

In den Unternehmen wird mit zunehmender Unternehmensgröße zunächst das Liniensystem der Organisation mehrstufig ausgebildet und dann durch Stäbe ersetzt. Diese Tendenz ist bei den Unternehmen in Schleswig-Holstein signifikant nachweisbar (χ^2 -Test, 99,6% Sicherheit bei Beschäftigtenzahl als Größenmaß, 99,0% beim Umsatz als Größenmaß). Zwischen den Befragungen der Großunternehmen und der Unternehmen in Schleswig-Holstein ist der Unterschied ebenfalls signifikant.

Die Gliederung der Organisation erfolgt in 102 Fällen nach dem Funktionenprinzip, in 24 Fällen liegt Spartenorganisation vor. Auf "Sonstige Prinzipien", auch Mischformen, wird in 22 Fällen verwiesen, davon in 50% der Fälle bei den größeren Unternehmen. Von den restlichen 65 Unternehmen liegen hierzu keine Angaben vor. Dabei sind aber 51 Unternehmen auszugliedern, in denen eine direkte Leitung durch den Unternehmensleiter vorgesehen ist, der alle Funktionen wahrnimmt oder alle Sparten (soweit überhaupt unterscheidbar) betreut. So verbleiben nur noch 14 Unternehmen, von denen keine Antworten zu erhalten waren.

Die Spartenorganisation ist übrigens in den größeren Unternehmen nicht weiter verbreitet als in den kleineren. Nicht die Größe, sondern möglicherweise die Diversifikation bestimmt die Wahl der Organisationsform.

Daß in 35 Unternehmen selbständige Gewinnzentren eingerichtet sind, ist allerdings im Hinblick auf die Ergebnisse über die Plankoordination vorsichtig zu beurteilen. Sie ist signifikant häufiger in den größeren Unternehmen der SH-Umfrage als in den kleineren Unternehmen anzutreffen (χ^2 -Test, 97,9% Sicherheit).